# Blue Power Charger IP20

*Adaptive 4-stage microprocessor controlled charger*

*24/5 - 24/8 - 24/10 - 24/12 - 24/15*
*12/7 - 12/10 - 12/15*

USER MANUAL
INSTALLATION MANUAL

GEBRUIKERSHANDLEIDING
INSTALLATIEHANDLEIDING

MANUEL D'UTILISATION
MANUEL D'INSTALLATION

MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUAL DE INSTALACIÓN

ES

VICTRON ENERGY AT ANY TIME

victron energy

## Precauciones de seguridad

1. ¡Peligro de explosión y de incendio!
Cualquier manipulación cerca de una batería es potencialmente peligrosa. Las baterías pueden desprender gases explosivos. ¡Prohibido fumar!; impida llamas, objetos incandescentes o generación de chispas cerca de una batería. Asegúrese de que haya una ventilación adecuada alrededor de la batería.

2. Lleve ropa adecuada y gafas de protección. No se toque los ojos al operar cerca de las baterías. Lávese bien las manos tras la operación.

3. En caso de contacto de ácido con la piel o los ojos, lave las partes afectadas con agua clara abundante. Consulte inmediatamente a un médico. Lave la ropa que se haya ensuciado de ácido.

4. Tenga cuidado con las herramientas metálicas –el contacto de un batería con un objeto metálico puede provocar un cortocircuito y ocasionalmente una explosión e incendio.

5. No lleve objetos personales de metal como anillos, brazaletes, collares o relojes. ¡Peligro de cortocircuitos! Una batería puede producir una corriente muy elevada que puede fundir objetos y ocasionar quemadas graves.

## Cargador Blue Power IP20

Los cargadores de batería Blue Power IP20 cargan y mantienen bajo tensión las baterías de plomo-ácido y alimentan los aparatos conectados a la batería. Los cables de conexión están equipados con pinzas para permitir su utilización de manera portable. Se suministran terminales para una instalación fija.

## Sistema de carga avanzado controlado por microprocesador

Carga adaptable en 4 etapas: bulk – absorción – flotación – almacenamiento

El Cargador Blue Power IP20 cuenta con un sistema de gestión de carga 'adaptable' controlado por microprocesador. La función 'adaptable' optimiza automáticamente el proceso de carga según el estado de carga inicial de la batería y el uso que se esté haciendo de la misma.

Siempre con la cantidad de carga adecuada: duración de absorción variable / Selección del tipo de batería

Cuando la batería está poco descargada, la duración de la carga de absorción está limitada para evitar cualquier sobrecarga. Tras una descarga profunda, la duración de carga de absorción aumenta automáticamente para garantizar una recarga completa de la batería. Algunos tipos de baterías requieren otros valores y duraciones para cargarse rápida y completamente. Seleccionando el tipo de batería se puede seleccionar la característica de carga mejor adaptada.

Menor mantenimiento y deterioro cuando no se usa la batería: modo mantenimiento

El modo mantenimiento se activa cuando no se utiliza la batería. El voltaje de flotación se reduce hasta 2,2 V/elemento (13,2 V/26,4 V para baterías de 12 V/24 V respectivamente) para minimizar el gaseo y la oxidación de las placas positivas. Una vez a la semana el voltaje vuelve a aumentar hasta el nivel de absorción para “ecualizar” la batería. Este procedimiento impide la estratificación del electrolito y la sulfatación, unas de las mayores causas de deterioro prematuro de las baterías.

Compensación de temperatura

El voltaje de la batería depende de la temperatura. La compensación de temperatura corrige el voltaje de carga en función de la temperatura. Cuando la temperatura es inferior a 20°C, aumenta el voltaje de absorción para permitir una carga correcta. Cuando la temperatura es superior a 30°C, disminuye el voltaje de absorción para evitar una sobrecarga. Cuando hay temperaturas muy altas, la potencia de carga se reduce para evitar un gaseo excesivo.

## Normas y medidas de seguridad

1. Instale el cargador siguiendo las instrucciones indicadas.
2. Nunca se debe utilizar el aparato en lugares con peligro de explosiones de gas o polvo.
3. Las conexiones y dispositivos de protección se deben llevar a cabo de acuerdo con la normativa local vigente.
4. En caso de inversión de las conexiones positiva y negativa en la batería, se fundirá el fusible de cable, que se encuentra detrás del aparato. Compruebe el cableado antes de cambiar el fusible. Utilice un fusible del mismo tipo y valor. Desconecte la alimentación antes de cambiar el fusible.

## Instalación e instrucciones

1. La instalación del cargador de baterías se debe llevar a cabo en un local bien ventilado y cerca de la batería, pero nunca encima de la misma debido a la emanación de gases corrosivos.
2. Conecte las pinzas o terminales a la batería. El cable negativo (negro) al borne negativo (-) de la batería; el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería.
3. Conecte el cable de alimentación del cargador. El cargador se pone en marcha e inicia su ciclo de carga.

## Pilotos

El piloto verde está siempre encendido mientras el cargador es alimentado.
El piloto amarillo indica el estado del cargador.

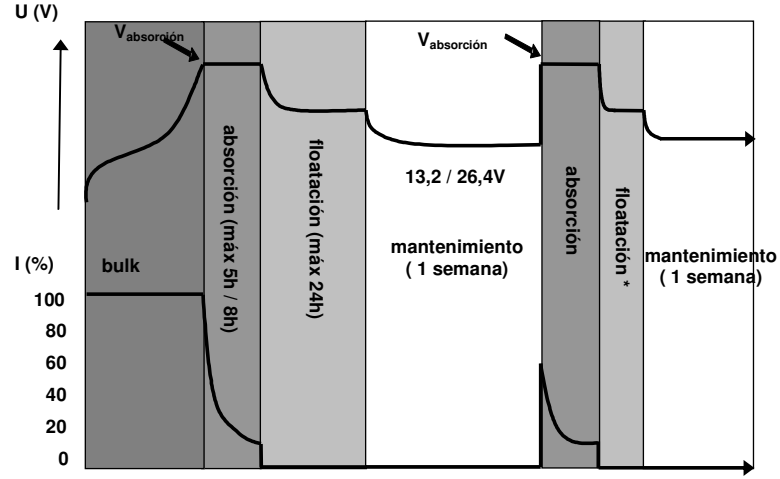
| estado | piloto amarillo | significado |
|---|---|---|
| bulk | parpadeo rápido | voltaje de absorción no alcanzado, carga a potencia máxima |
| absorción | parpadeo lento | voltaje de absorción alcanzado, carga a potencia limitada |
| flotación | encendido fijo | mantenimiento del voltaje a nivel flotación |
| mantenimiento | apagado | mantenimiento del voltaje a nivel mantenimiento |

## Para saberlo todo sobre las baterías y su carga

Para más información sobre las baterías y sus métodos de carga, pida o descárguese el libro "Energía sin límites" en www.victronenergy.com. Encontrará detalles sobre la técnica de carga adaptable en el sitio web, en el apartado “Información técnica”.

## Curva de carga

La curva de carga en 4 etapas está representada esquemáticamente en la figura de abajo. Durante la fase "bulk", se suministra la corriente máxima hasta que se alcanza el voltaje de absorción. Durante la fase de "absorción", el voltaje se mantiene en un valor fijo y la corriente disminuye. Durante las fases de "flotación" y "mantenimiento", el voltaje se mantiene en los valores correspondientes y la corriente es (prácticamente) inexistente.




** Sólo los modelos 24/10, 24/12 y 24/15 repiten la fase de flotación*

## Selección del tipo de batería

Los modelos 24/10, 24/12 y 24/15 están equipados con un interruptor DIP-switch que permite seleccionar el tipo de batería utilizado. La siguiente tabla presenta las selecciones recomendadas para distintos tipos de batería. Si la batería no figura en la lista, consulte la ficha técnica de la batería o a su distribuidor para los mejores ajustes. La cifra 1, en la columna DIP-switch, corresponde a "on" en el interruptor DIP-switch.

| DIP switch | voltaje de absorción | duración máx. de absorción | adecuado para |
|---|---|---|---|
| 000 | 28,2 | 8 h | Gel Victron Long Life (OPzV)<br>Gel Exide A600 (OPzV)<br>Gel MK battery |
| 001 | 28,4 | 8 h | Gel Exide A400 |
| 010 (estándar) | 28,8 | 8 h | Gel Victron Deep Discharge<br>Gel Exide A200<br>AGM Victron Deep Discharge |
| 011 | 28,8 | 5 h | Placas planas descarga profunda plomo-antimonio |
| 100 | 29,4 | 8 h | AGM Victron Deep Discharge (carga rápida)<br>AGM spiral cell |
| 101 | 29,6 | 8 h | Líquido electrolito plomo-calcio |
| 110 | 30,0 | 8 h | Placas tubulares |
| 111 | 24,0 | - | Voltaje (alimentación) |

**Especificaciones técnicas**

| **Cargador Blue Power IP20** | 12/7<br>12/10<br>12/15 | 24/5<br>24/8 | 24/10<br>24/12<br>24/15 |
|---|---|---|---|
| Gama de tensión de alimentación | 90-265 VCA<br>90-350 VCC | 90-265 VCA<br>90-350 VCC | 185-265 VCA<br>200-370 VCC |
| Frecuencia | 45-65 Hz o CC | | |
| Selección tipo de batería | - | - | √ |
| Voltaje de carga 'absorción' (VCC) | 14,4 | 28,8 | estándar 28,8 |
| Voltaje de carga 'flotación' (VCC) | 14 | 28 | 27,6 |
| Voltaje de carga 'mantenimiento' (VCC) | 13,2 | 26,4 | |
| Corriente de carga máxima (A) | 7 / 10 / 15 | 5 / 8 | 10 / 12 / 15 |
| Curva de carga | adaptable en<br>4 etapas | adaptable en<br>4 etapas | adaptable en<br>4 etapas con corrección<br>de temperatura |
| Capacidad de batería mínima (Ah) | 24 / 36 / 55 | 16 / 24 | 30 / 36 / 45 |
| Utilizable como alimentación | √ | √ | √ |
| Protecciones | inversión de polaridad batería<br>cortocircuito en salida<br>temperatura<br>sobrecarga | | |
| Temperatura de funcionamiento | -20 a +60℃ (potencia nominal hasta 40℃) | | |
| Humedad (sin condensación) | máx. 95 % | | |
| **CAJA** | | | |
| Material, color | aluminio, azul RAL 5012 | | |
| Conexión batería | cables rojo y negro de 1,5 m + pinzas y terminales | | |
| Conexión alimentación | cable sector 1,5 m + conector europeo Schuko (CEE7/VII) | | |
| Grado de protección | IP20 | | |
| Peso (kg) | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| Dimensiones (al x an x p en mm) | 50 x 85 x 200 | 50 x 85 x 200 | 65 x 85 x 200 |
| **CONFORMIDAD A LAS NORMAS** | | | |
| Seguridad | EN 60335-1, EN 60335-2-29 | | |
| Emisión | EN 55014-1, EN 61000-3-2 | | |
| Inmunidad | EN 55014-1, EN 61000-3-2 | | |

victron energy

BLUE POWER